

Abstract of JP2002176453

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an Internet phone system that allows a user to utilize an Internet phone by having only to enter a conventional telephone number or to make a speech at a low phone charge even when the use by the entry of the conventional telephone number is not possible. **SOLUTION:** The Internet phone system is provided with an Internet phone gateway 50 that interconnects a public line 9 and the Internet 6 and with a server 7 on the Internet that can register an IP address corresponding to a telephone number of a phone while relating the IP address with the telephone number, a communication modem 1 automatically transmits the telephone number of the phone 2 and an IP address to the server 7 when the modem 1 assigns the IP address, acquires the IP address corresponding to the telephone number of a speech opposite party from the server 7 when receiving the telephone number of the speech opposite party from the server 7, makes a connection to the speech opposite party and selects a path via the Internet phone gateway 50 to connect the path to the speech opposite party when the modem 1 cannot receive the corresponding IP address and receives no reply in the case of connection to a communication modem 10 of the speech opposite party.

Data supplied from the **esp@cenet** database -
Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-176453

(P2002-176453A)

(43) 公開日 平成14年6月21日 (2002.6.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト [*] (参考)
H 0 4 L 12/66		H 0 4 M 3/00	B 5 K 0 3 0
12/56		11/00	3 0 3 5 K 0 5 1
H 0 4 M 3/00		H 0 4 L 11/20	B 5 K 1 0 1
11/00	3 0 3		1 0 2 D

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-373903 (P2000-373903)

(22) 出願日 平成12年12月8日 (2000.12.8)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 奈田 紀明

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

Fターム(参考) 5K030 GA20 HD03 HD09 JA09 JT01

KX23 LB08

5K051 AA08 CC01 DD01 FF11 GG02

5K101 MM01 QQ08 QQ11 SS08 UU19

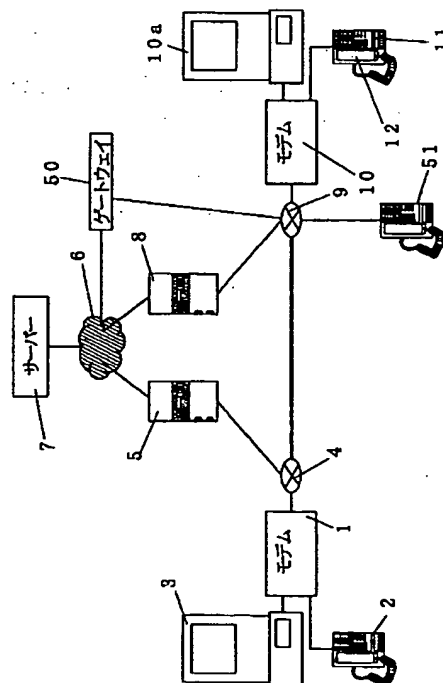
VV01

(54) 【発明の名称】 インターネット電話システム

(57) 【要約】

【課題】 通常の電話番号を入力するだけでインターネット電話の利用が可能になり、不可能な場合でも低料金で通話することができることを目的とする。

【解決手段】 公衆回線9とインターネット6を接続するインターネット電話用ゲートウェイ50と、電話機の電話番号に対応するIPアドレスを電話番号と関連付けて登録する事が可能なインターネット上のサーバー7とを備え、通信用モデム装置1は、IPアドレスを割り当ての時点で自動的に電話機2の電話番号とそのIPアドレスとをサーバー7に送信し、電話機2から通話相手の電話番号が入力された際にサーバー7から通話相手の電話番号に対応するIPアドレスを入手して通話相手に接続動作を行い、上記対応するIPアドレスが受け取れない場合や、通話相手の通信用モデム装置10に接続動作を行った際に応答が無い場合には、インターネット電話用ゲートウェイ50を経由する経路を選択して通話相手に接続する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 公衆回線とインターネットとを接続する局側装置と、公衆回線に接続された通信用モデム装置と、前記通信用モデム装置に接続された電話機とを有するインターネット電話システムであって、公衆回線とインターネットを接続するインターネット電話用ゲートウェイと、電話機の電話番号に対応する IP アドレスを電話番号と関連付けて登録する事が可能なインターネット上のサーバーとを備え、前記通信用モデム装置は、前記局側装置から IP アドレスを割り当てられた時点で自動的に前記通信用モデム装置に接続された電話機の電話番号と割り当てられた IP アドレスとを前記サーバーに対して送信し、前記通信用モデム装置に接続された電話機から通話相手の電話番号が入力された際に前記サーバーから前記通話相手の電話番号に対応する IP アドレスを入手して前記通話相手に対して接続動作を行い、前記サーバーから前記通話相手の電話番号に対応する IP アドレスが受け取れない場合や、前記サーバーから前記通話相手の電話番号に対応する IP アドレスを入手して前記通話相手の通信用モデム装置に対して接続動作を行った際に前記通話相手の通信用モデム装置からの応答が無い場合には、前記インターネット電話用ゲートウェイを経由する経路を選択して前記通話相手に接続することを特徴とするインターネット電話システム。

【請求項 2】 前記通信用モデム装置は伝送路を切り替える伝送路切替部を有し、前記伝送路切替部は、前記通信用モデム装置に接続された電話機と前記公衆回線とを直接に接続することができると共に前記通信用モデム装置に接続された電話機と前記公衆回線とをモデムを介して接続することができることを特徴とするを請求項 1 に記載のインターネット電話システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はインターネットを用いて遠隔地と低料金で通話が可能なインターネット電話システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、インターネット電話システムは、遠隔地と低料金で通話が可能であることから、通話料金の低減等の点において重要視されつつある。

【0003】 従来、インターネット電話システムとしては、通常の電話機から音声とデジタル信号を相互に変換して一般の公衆回線とインターネットとを接続する機能を持ったインターネット電話用ゲートウェイに電話し、そこからインターネットを用いて長距離の部分を経由し、着信側のインターネット電話用ゲートウェイを経由して通話相手の通常の電話機に電話するシステムが実用化されており、長距離通話費用の削減に寄与している。

【0004】 図 3 は従来のインターネット電話システム

を示す構成図である。図 3 のように、最近では、パソコンのインターネットへの常時接続用として一般の電話回線で高帯域のデータ通信を可能とする ADSL 方式（非対象デジタル加入者伝送方式）等の通信用モデム装置に、前記の音声とデジタル信号を相互に変換する機能を搭載し、常時接続環境で使用可能なインターネット電話システムも実用化されてきている。

【0005】 以下、図 3 に基づいてインターネットへの常時接続に利用する ADSL モデム装置を使用したインターネット電話システムの例を説明する。

【0006】 図 3 において、21 は発呼側の通常の電話機、22 は発呼側の電話機 21 と発呼側のパソコン 23 とが接続されている発呼側の ADSL モデム装置（通信用モデム装置）、24 は発呼側の公衆回線、25 は発呼側の公衆回線 24 と後述のインターネット 26 とを接続する局側装置、26 は長距離の部分を経由するインターネット、27 は後述の着呼側の公衆回線 28 とインターネット 26 とを接続する局側装置、28 は着呼側の公衆回線、29 は着呼側の通常の電話機、30 は着呼側の電話機 29 と着呼側のパソコン 31 とが接続されている着呼側の ADSL モデム装置（通信用モデム装置）、32 は着呼側の電話機 29 の受話器である。尚、発呼側の ADSL モデム装置 22 及び着呼側の ADSL モデム装置 30 には相手の電話番号に対比して相手のインターネット上の IP アドレスが記憶出来る様に記憶部（図示せず）が設けられている。

【0007】 このように構成されたインターネット電話システムについて、インターネットを使った電話をする場合の手順を説明する。

【0008】 発呼側の電話機 21 から着呼側の電話機 29 の電話番号が入力されると、入力された電話番号の情報が発呼側の ADSL モデム装置 22 に伝えられ、発呼側の ADSL モデム装置 22 は、着呼側の電話機 29 の電話番号に対応して記憶している着呼側の ADSL モデム装置 30 の IP アドレスを使って、着呼側の ADSL モデム装置 30 に対して接続要求を行う。着呼側の ADSL モデム装置 30 は、発呼側の ADSL モデム装置 22 からの接続要求を受け取ると、電話の着信信号を生成して接続された着呼側の電話機 29 に接続要求が来た事を伝えることにより、着呼側の電話機 29 のベルを鳴らし、これにより着呼側の電話機 29 の受話器 32 が取られる事で通話が開始される。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のインターネット電話システムでは、電話したい相手がインターネット電話に対応した ADSL モデム装置を持っていない場合や、持っていたとしても停電で電源が入っていなかったり、故障したりというように、何らかの理由により使用出来ない状態にある場合は料金の高い一般の公衆回線を使用せざるを得ないという問題点を有

していた。

【0010】このインターネット電話システムでは、インターネット電話の利用が可能な通話相手かどうかを確認したり、通話相手のIPアドレスを登録するといった作業を行う事無く、通常の電話番号を入力するだけで、インターネット電話の利用が可能になると共に通話相手がインターネット電話が可能な装置を持っていない場合や故障等で使用出来ない場合でも低料金で通話することが可能になることが要求されている。

【0011】本発明は、この要求を満たすため、インターネット電話の利用が可能な通話相手かどうかを確認したり、通話相手のIPアドレスを登録するといった作業を行う事無く、通常の電話番号を入力するだけで、インターネット電話の利用が可能になると共に通話相手が何らかの理由でインターネット電話が不可能な場合でも低料金で通話することができるインターネット電話システムを提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明のインターネット電話システムは、公衆回線とインターネットとを接続する局側装置と、公衆回線に接続された通信用モデム装置と、通信用モデム装置に接続された電話機とを有するインターネット電話システムであって、公衆回線とインターネットを接続するインターネット電話用ゲートウェイと、電話機の電話番号に対応するIPアドレスを電話番号と関連付けて登録する事が可能なインターネット上のサーバーとを備え、通信用モデム装置は、局側装置からIPアドレスを割り当てられた時点で自動的に通信用モデム装置に接続された電話機の電話番号と割り当てられたIPアドレスとをサーバーに対して送信し、通信用モデム装置に接続された電話機から通話相手の電話番号が入力された際にサーバーから通話相手の電話番号に対応するIPアドレスを入手して通話相手に対して接続動作を行い、サーバーから通話相手の電話番号に対応するIPアドレスが受け取れない場合や、サーバーから通話相手の電話番号に対応するIPアドレスを入手して通話相手の通信用モデム装置に対して接続動作を行った際に通話相手の通信用モデム装置からの応答が無い場合には、インターネット電話用ゲートウェイおよび公衆回線を経由する経路のうち通話料金が最も安くなる経路を選択して通話相手に接続する構成を備えている。

【0013】これにより、インターネット電話の利用が可能な通話相手かどうかを確認したり、通話相手のIPアドレスを登録するといった作業を行う事無く、通常の電話番号を入力するだけで、インターネット電話の利用が可能になると共に通話相手が何らかの理由でインターネット電話が不可能な場合でも低料金で通話することができるインターネット電話システムが得られる。

【0014】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載のインターネット電話システムは、公衆回線とインターネットとを接続する局側装置と、公衆回線に接続された通信用モデム装置と、通信用モデム装置に接続された電話機とを有するインターネット電話システムであって、公衆回線とインターネットを接続するインターネット電話用ゲートウェイと、電話機の電話番号に対応するIPアドレスを電話番号と関連付けて登録する事が可能なインターネット上のサーバーとを備え、通信用モデム装置は、局側装置からIPアドレスを割り当てられた時点で自動的に通信用モデム装置に接続された電話機の電話番号と割り当てられたIPアドレスとをサーバーに対して送信し、通信用モデム装置に接続された電話機から通話相手の電話番号が入力された際にサーバーから通話相手の電話番号に対応するIPアドレスを入手して通話相手に対して接続動作を行い、サーバーから通話相手の電話番号に対応するIPアドレスが受け取れない場合や、サーバーから通話相手の電話番号に対応するIPアドレスを入手して通話相手の通信用モデム装置に対して接続動作を行った際に通話相手の通信用モデム装置からの応答が無い場合には、インターネット電話用ゲートウェイを経由する経路を選択して通話相手に接続することとしたものである。

【0015】この構成により、電話したい相手がインターネット電話に対応した通信用モデム装置を持っていない場合や、持っていたとしても停電で電源が入ってなかったり、故障したりというように、何らかの理由により使用出来ない状態にある場合は、通話相手との接続を公衆回線の利用料金が最も安くなる市内電話のエリアに設けられたインターネット電話用ゲートウェイを経由して公衆回線を使って接続する様にすることができるので、使用者はインターネット電話の利用が可能な相手かどうかを確認したり、相手のIPアドレスを登録するといった作業を行う事無く、通常の電話番号を入力するだけで、インターネット電話の利用が可能になると共に低料金で相手に電話することが可能になるという作用を有する。

【0016】請求項2に記載のインターネット電話システムは、請求項1に記載のインターネット電話システムにおいて、通信用モデム装置は伝送路を切り替える伝送路切替え部を有し、伝送路切替え部は、通信用モデム装置に接続された電話機と公衆回線とを直接に接続することができると共に通信用モデム装置に接続された電話機と公衆回線とをモデムを介して接続することができることとしたものである。

【0017】この構成により、モデムを経由する通話が不可能な場合には、公衆回線を介する通話が可能になるという作用を有する。

【0018】以下、本発明の実施の形態について、図

1、図2を用いて説明する。

【0019】（実施の形態1）図1は本発明の実施の形態1におけるインターネット電話システムを示す構成図である。

【0020】図1において、1は発呼側の電話機2と発呼側のパソコン3とが接続されているインターネット電話機能付きの発呼側の宅内モデム装置（通信用モデム装置）、4は発呼側の公衆回線、5は発呼側の公衆回線4と後述のインターネット6とを接続する発呼側の局側装置、6は長距離の部分の中継するインターネット、7は宅内モデム装置から送られた電話番号とIPアドレスとを関連づけて記憶部に登録する事が可能なサーバー、8は着呼側の公衆回線9とインターネット6とを接続する着呼側の局側装置、10は着呼側の電話機11と着呼側のパソコン10aとが接続されているインターネット電話機能付きの着呼側の宅内モデム装置（通信用モデム装置）、12は電話機11の受話器、50はゲートウェイ、51は電話機である。

【0021】このように構成されたインターネット電話システムについて、その動作を説明する。

【0022】発呼側の公衆回線4に接続された発呼側の宅内モデム装置1は、電源を入れると、インターネット接続サービスプロバイダーのアクセスポイントに置かれた発呼側の局側装置5との間で通信を行って、インターネット接続サービスプロバイダーから固有のIPアドレスを割り当てられ、インターネットへ接続された状態になる。IPアドレスを割り当てられると、宅内モデム装置1は、自動的に自分に接続された発呼側の電話機2の電話番号と自分に割り当てられた固有のIPアドレスとをインターネット6を経由してサーバー7に送信し、その電話番号と固有のIPアドレスとはサーバー7に登録される。着呼側の宅内モデム装置10も同様の手順で、着呼側の電話機11の電話番号と自分に割り当てられた固有のIPアドレスとをサーバー7に対して送信し、その電話番号と固有のIPアドレスとはサーバー7に登録される。

【0023】次に、この状態でインターネット電話システムを使って電話をする場合の手順を説明する。

【0024】発呼側の電話機2から着呼側の電話機11の電話番号が入力されると、発呼側の宅内モデム装置1は、サーバー7にアクセスして、電話番号の情報から対応した着呼側の宅内モデム装置10のIPアドレスの情報を受け取り、受け取ったIPアドレスを用いて着呼側の宅内モデム装置10に対する接続要求をインターネット6を経由して送信する。着呼側の宅内モデム装置10は、発呼側の宅内モデム装置1からの接続要求を受け取ると、電話の着信信号を生成して着呼側の電話機11に伝える事で着呼側の電話機11のベルを鳴らし、これにより着呼側の電話機11の受話器12が取られて通話が開始される。

【0025】この様に、IPアドレスを獲得した時点

で、あらかじめ共通のサーバー7にお互いのIPアドレスを電話番号に対応して登録しておく構成であれば、従来の技術の様に、インターネットを使って電話するために、相手のIPアドレスをあらかじめ調べて自分の通信用モデム装置に相手の電話番号とIPアドレスを対比して記憶させておくといった手間が不要となる。また、何らかの理由により自分のIPアドレスが変わった場合は、インターネット電話をかけてくると予想される相手全員に対して新しいIPアドレスを電子メールや電話を使って連絡したり、相手にモデム装置に記憶させた内容を更新してもらうといった煩雑な作業も無くす事が出来るようになる。

【0026】この様な構成のシステムに於いて、通話相手が宅内モデム装置10を持っていない電話機51である場合は、図1において、発呼側の電話機2から電話機51の電話番号が入力され、発呼側の宅内モデム装置1が電話番号に対応するIPアドレスが存在するか確認するためにサーバー7にアクセスした際に、サーバー7に対象の電話番号に対応するIPアドレスが無いという結果となる為、代わりにサーバー7は、電話機51との通話料金が最も安くなる様な、例えば市内通話エリア内にあるゲートウェイ50のIPアドレスの情報を発呼側の宅内モデム装置1に知らせ、発呼側の宅内モデム装置1は、受け取ったIPアドレスを用いて、ゲートウェイ50に対する接続要求をインターネット6を経由して送信する。ゲートウェイ50は、発呼側の宅内モデム装置1からの接続要求を受け取ると、電話機51の電話番号の情報を宅内モデム装置1に要求して入手し、着呼側の公衆回線9を使って電話機51に電話をかけ、これにより通話が開始される。

【0027】また、もし故障等の理由により着呼側の宅内モデム装置10が発呼側の宅内モデム装置1からの接続要求に一定時間応答しない場合は、再度宅内モデム装置1がサーバー7にアクセスし、代わりにサーバー7は、ゲートウェイ50のIPアドレスの情報を発呼側の宅内モデム装置1に知らせ、発呼側の宅内モデム装置1は、受け取ったIPアドレスを用いて、ゲートウェイ50に対する接続要求をインターネット6を経由して送信する。ゲートウェイ50は、発呼側の宅内モデム装置1からの接続要求を受け取ると、着呼側の電話機11の電話番号の情報を宅内モデム装置1に要求して入手し、着呼側の公衆回線9を使って着呼側の電話機11に電話をかけ、これにより通話が開始される。

【0028】尚、上記の様に宅内モデム装置が故障している場合は自動的に公衆回線を利用する様に構成しておく事が必要となる。その構成を次に説明する。

【0029】図2は、発呼側の宅内モデム装置1と着呼側の宅内モデム装置10とを示すブロック図である。

【0030】図2において、13は装置全体を制御する制御部、14は公衆回線接続インターフェース、16は

データ通信用信号に変換するモデム、17は音声信号とデジタル信号を相互に変換する音声処理部、18はパーソナルコンピュータ接続インターフェース、19は通話をインターネット経由または一般の公衆回線経由に切り替える為の伝送路切替え部、20は固有のIPアドレス等を記憶する記憶部、52は電話機接続インターフェースである。

【0031】このように構成された通信用モデム装置1、10について、その機能、動作等を説明する。

【0032】宅内モデム装置1及び宅内モデム装置10の伝送路切替え部19は、通常は公衆回線接続インターフェース14側に接続され、インターネット電話を使用する場合にのみ制御部13の制御信号によって音声処理部17側に接続されるように構成されている為、故障等の場合でも公衆回線経由での利用が可能となる。また同様に、停電の場合でも、宅内モデム装置1及び宅内モデム装置10の電源供給部(図示せず)からの電源が供給されなくなった場合には、音声処理部17に使用している大きな消費電力を要する高速な演算処理能力を持ったDSP(デジタルシグナルプロセッサ)を動作させる事が出来なくなり、インターネット電話が使用出来なくなるという問題があるが、このような場合でも伝送路切替え部19を通常は公衆回線接続インターフェース14側に接続される様に構成しておけば公衆回線経由での利用が可能となり、緊急に電話を利用する必要がある時でも問題無く利用出来る。

【0033】なお、本実施の形態では通信用モデム装置(宅内モデム装置)の種類については言及しなかったが、本発明における通信用モデム装置は、インターネット接続に音声通話用の一般の電話回線を使用するxDSL(ADSLやSDSL、HDSL等)のモデム装置単体に限定されるものではなく、電話機と一体型のモデム装置でも実現可能であることは言うまでもない。また、電話機はコードレス電話機、電話付きFAX、ブラウザ検索機能付き電話機等、形態を問わずに実現できることは言うまでもない。尚、ゲートウェイ50を使用した通話の場合は、通話が終わると、発呼側の宅内モデム装置1或いはゲートウェイ50が課金用の情報として通話時間をサーバー7に通知する様にしておけば、発呼者に対して市内通話料金を請求する事が可能となる。

【0034】以上のように本実施の形態によれば、公衆回線9とインターネット6を接続するゲートウェイ50と、電話機の電話番号に対応するIPアドレスを電話番号と関連付けて登録する事が可能なインターネット上のサーバー7とを備え、通信用モデム装置1は、局側装置5からIPアドレスを割り当てられた時点で自動的に通信用モデム装置1に接続された電話機2の電話番号と割り当てられたIPアドレスとをサーバー7に対して送信し、通信用モデム装置1に接続された電話機2から通話相手の電話番号が入力された際にサーバー7から通話相

手の電話番号に対応するIPアドレスを入手して通話相手に対して接続動作を行い、サーバー7から通話相手の電話番号に対応するIPアドレスが受け取れない場合や、サーバー7から通話相手の電話番号に対応するIPアドレスを入手して通話相手の通信用モデム装置10に対して接続動作を行った際に通話相手の通信用モデム装置10からの応答が無い場合には、ゲートウェイ50を経由する経路を選択して通話相手に接続するようにしたことにより、電話したい相手がインターネット電話に対応した通信用モデム装置を持っていない場合や、持っていたとしても停電で電源が入っていないか、故障したりというように、何らかの理由により使用出来ない状態にある場合は、通話相手との接続を公衆回線の利用料金が最も安くなる市内電話のエリアに設けられたゲートウェイ50を経由して公衆回線9を使って接続する様にすることができるので、使用者はインターネット電話の利用が可能な相手かどうかを確認したり、相手のIPアドレスを登録するといった作業を行う事無く、通常の電話番号を入力するだけで、インターネット電話の利用が可能になると共に低料金で相手に電話することが可能になる。

【0035】また、通信用モデム装置1、10は伝送路を切り替える伝送路切替え部19を有し、伝送路切替え部19は、通信用モデム装置1、10に接続された電話機2、11と公衆回線4、9とを直接に接続することができると共に通信用モデム装置1、10に接続された電話機2、11と公衆回線4、9とをモデムを介して接続することができるようにしたことにより、モデムを経由する通話が不可能な場合には、公衆回線を介する通話が可能になる。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように本発明の請求項1に記載のインターネット電話システムによれば、公衆回線とインターネットとを接続する局側装置と、公衆回線に接続された通信用モデム装置と、通信用モデム装置に接続された電話機とを有するインターネット電話システムであって、公衆回線とインターネットを接続するインターネット電話用ゲートウェイと、電話機の電話番号に対応するIPアドレスを電話番号と関連付けて登録する事が可能なインターネット上のサーバーとを備え、通信用モデム装置は、局側装置からIPアドレスを割り当てられた時点で自動的に通信用モデム装置に接続された電話機の電話番号と割り当てられたIPアドレスとをサーバーに対して送信し、通信用モデム装置に接続された電話機から通話相手の電話番号が入力された際にサーバーから通話相手の電話番号に対応するIPアドレスを入手して通話相手に対して接続動作を行い、サーバーから通話相手の電話番号に対応するIPアドレスが受け取れない場合や、サーバーから通話相手の電話番号に対応するIPアドレスを入手して通話相手の通信用モデム装置に対

して接続動作を行った際に通話相手の通信用モデム装置からの応答が無い場合には、インターネット電話用ゲートウェイを経由する経路を選択して通話相手に接続することにより、電話したい相手がインターネット電話に対応した通信用モデム装置を持っていない場合や、持っていたとしても停電で電源が入っていなかったり、故障したりというように、何らかの理由により使用出来ない状態にある場合は、通話相手との接続を公衆回線の利用料金が最も安くなる市内電話のエリアに設けられたインターネット電話用ゲートウェイを経由して公衆回線を使って接続する様にする事ができるので、使用者はインターネット電話の利用が可能な相手かどうかを確認したり、相手のIPアドレスを登録するといった作業を行う事無く、通常の電話番号を入力するだけで、インターネット電話の利用が可能になると共に低料金で相手に電話することが可能になるという有利な効果が得られる。

【0037】請求項2に記載のインターネット電話システムによれば、請求項1に記載のインターネット電話システムにおいて、通信用モデム装置は伝送路を切り替える伝送路切替部を有し、伝送路切替部は、通信用モデム装置に接続された電話機と公衆回線とを直接に接続することができると共に通信用モデム装置に接続された電話機と公衆回線とをモデムを介して接続することができることにより、何らかの理由によりインターネット電話が利用出来ない場合は自動的に通常の公衆回線を使った電話に切り替えることができるので、機器の故障や停電等の万一の場合でも確実に電話をかける事が可能にな

るという有利な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1におけるインターネット電話システムを示す構成図

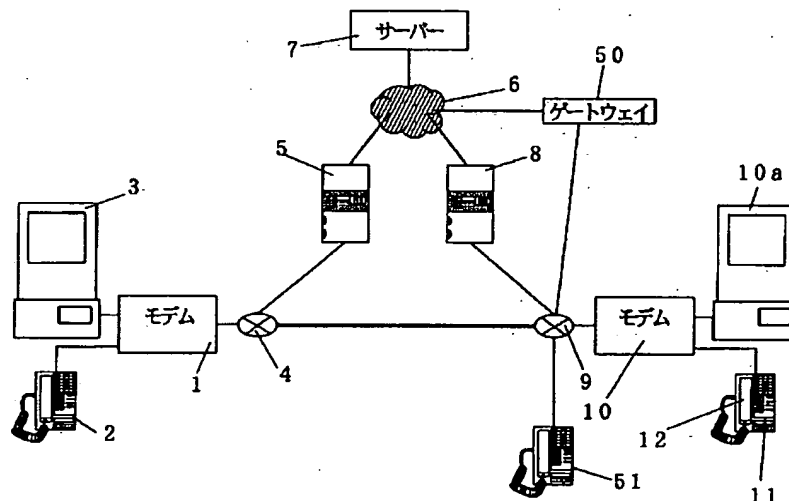
【図2】発呼側の宅内モデム装置と着呼側の宅内モデム装置とを示すブロック図

【図3】従来のインターネット電話システムを示す構成図

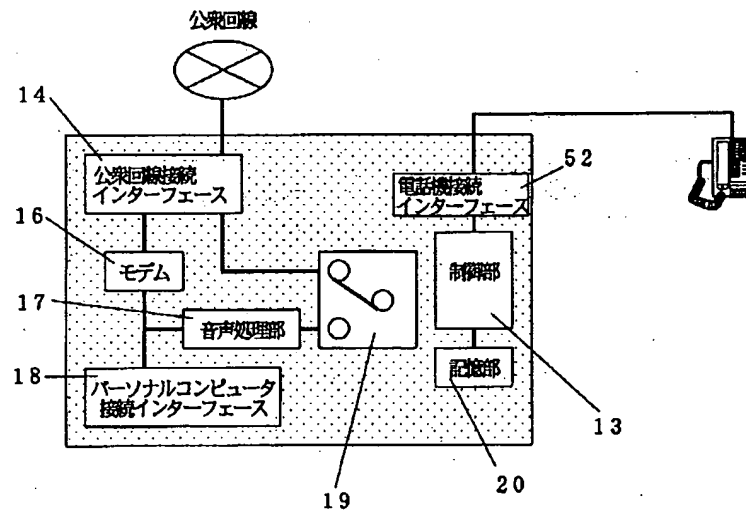
【符号の説明】

- | | |
|----|--------------------------|
| 10 | 1、10 宅内モデム装置（通信用モデム装置） |
| | 2、11、51 電話機 |
| | 3 パソコン |
| | 4、9 公衆回線 |
| | 5、8 局側装置 |
| | 6 インターネット |
| | 7 サーバー |
| | 12 受話器 |
| | 13 制御部 |
| | 14 公衆回線接続インターフェース |
| 20 | 16 モデム |
| | 17 音声処理部 |
| | 18 パーソナルコンピュータ接続インターフェース |
| | 19 伝送路切替部 |
| | 20 記憶部 |
| | 50 ゲートウェイ |
| | 52 電話機接続インターフェース |

【図1】



【図2】



【図3】

